

Prototipe Pengisi Baterai Otomatis Menggunakan Dinamo

Berbasis Mikrokontroler Atmega 16

Oleh : Doni Sakti Arta Anggara

NIM : 10507131016

ABSTRAK

Prototipe pengisi baterai otomatis menggunakan dinamo berbasis mikrokontroler Atmega 16 merupakan alat pengisi baterai yang dirancang untuk pengisian baterai secara otomatis dengan memanfaatkan putaran roda sebagai sumber tegangan. Tujuan proyek ini adalah merealisasikan prototipe pengisi baterai otomatis menggunakan dinamo berbasis mikrokontroler Atmega 16 dan mengetahui unjuk kerja alat.

Metode perancangan pengisi baterai ini menggunakan metode rancang bangun dengan menggabungkan beberapa sistem yang terdiri dari rangkaian sistem minimum mikrokontroler Atmega 16, rangkaian saklar otomatis dan rangkaian sensor tegangan dengan tampilan LCD 16x2 sebagai penampil tegangan pengisian. Perancangan perangkat lunak sebagai pengendali program mikrokontroler Atmega 16 menggunakan bahasa C dengan *compiler*-nya adalah *software* CVAVR.

Pengujian terhadap alat ini sudah dapat bekerja sesuai yang diharapkan. Baterai akan terisi apabila tegangan pengisian lebih besar dari 6V. Pengisian dari baterai kosong sampai dengan kondisi penuh membutuhkan waktu ± 30 menit dengan cacatan putaran roda dan dinamo konstan. Kesimpulan yang diperoleh adalah prototipe pengisi baterai otomatis menggunakan dinamo dibangun menggunakan mikrokontroler Atmega 16 sebagai pengendali yang digabungkan dengan instrumen lainnya.

Kata kunci : Dinamo, Baterai, Pengisi Baterai, Mikrokontroler.